

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Maintenance adalah sebuah usaha–usaha atau tindakan-tindakan reparasi yang dilakukan untuk menjaga performance dari sebuah unit, selalu dalam kondisi dan performance dari unit tersebut waktu masih baru, keuntungan yang didapat dalam melakukan *maintenance* adalah memperkecil *breakdown time* dan *cost* karena kerusakan lebih parah. Setelah mendapatkan laporan dari operator pada komponen sistem *cylinder arm*.

Salah satu sistem yang mendukung kinerja dari *Excavator* adalah sistem *cylinder arm* digunakan untuk menggerakan arm, pada *cylinder arm* terdapat komponen pendukung diharapkan tidak ada kendala saat unit dioperasikan. Kerusakan sistem *cylinder arm* akan berdampak pada produktifitas kerja. Sebagai komponen yang sangat penting, maka *cylinder arm* diharapkan dapat bekerja dengan baik.

Berdasarkan hal itu, penulis ingin menganalisa perbaikan pada sistem *cylinder arm* tentang sistem hidrolik pada *excavator* tersebut. Untuk itu penulis mengambil judul "Perbaikan *Cylinder Arm* Pada Unit *Excavator* PC200-8"

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengetahui jenis-jenis kerusakan.
2. Bagaimana cara perbaikan.
3. Bagaimana penyebab-penyebab kerusakan.

1.3 Tujuan Masalah

1. Mengetahui jenis-jenis kerusakan.
2. Mengetahui cara perbaikan.
3. Mengetahui penyebab-penyebab kerusakan.

1.4 Batasan Masalah

Dengan unit Excavator PC200-8 yang digunakan, batasan masalah laporan tugas akhir ini yaitu melakukan perbaikan pada cylinder arm, mengetahui komponen-komponen cylinder arm, serta melakukan langkah perbaikan.

1.5 Metode Pengumpulan Data

1. *Library Research* (Pengambilan data melalui literature), data-data meliputi pedoman manual book, part catalog, jurnal-jurnal, dll.
2. *Field Research* (Pengambilan data melalui pengamatan lapangan) dengan cara :

- a. *Interview* (wawancara), cara ini dilakukan dengan melakukan dialog langsung dengan staff dan mekanik PT. TUGU BETON SEMESTA ABADI pada tanggal 1 oktober – 30 November 2018.
- b. *Observation* (pengalaman), cara ini dilakukan dengan pengalaman secara langsung dilapangan untuk memperoleh data yang dibutuhkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Pada bab ini berisi tentang pengertian *excavator* PC200-8, tata letak hidraulik *excavator*, mekanisme kerja, sistem hidrolik, silinder hidrolik, komponen-komponen silinder *arm*.

BAB III : METODE *TROUBLE SHOOTING CYLINDER ARM*

Pada bab ini berisi tentang prosuder pemeriksaan kerusakan silinder arm meliputi pemeriksaan secara visual dan pemeriksaan secara langsung.

BAB IV : *DISASSEMBLY* DAN *ASSEMBLY*

Pada bab ini berisi tentang alat dan bahan, prosedur pembongkaran (*disassembly*), langkah perbaikan, prosedur pemasangan (*assembly*), dan analisa perbaikan

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari perbaikan silinder arm dan saran untuk kedepannya.